

① 日本国特許庁 (JP)

JP 558-147989A
① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭58-147989

③ Int. Cl.³
H 05 B 33/14

識別記号

庁内整理番号
7254-3K

④ 公開 昭和58年(1983)9月2日

September 2, 1983

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑤ EL パネル

大阪市阿倍野区長池町22番22号
シャープ株式会社内

⑥ 特 願 昭57-30218

⑦ 出 願 人 シャープ株式会社

⑧ 出 願 昭57(1982)2月25日

大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑨ 発 明 者 坂正一

⑩ 代 理 人 弁理士 福士愛彦 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

EL パネル

2. 特許請求の範囲

1. それぞれ異なる色を発光する複数の蛍光体発光層を適宜配設し、これら発光層を選択的に発光させ得るように構成した事を特徴とする EL パネル。

2. 前記各蛍光体発光層を櫛状若しくは小片状に形成して成る事を特徴とする特許請求の範囲第 1 項に記載の EL パネル。

3. 発明の詳細な説明

本発明は蛍光体発光層の発光色を利用して文字・パターン等を表示する EL パネル (エレクトロルミネッセンス表示装置) に関し、特に蛍光体発光層の配設の仕方に特徴を有する EL パネルに関するものである。

従来のプラスチックシート状の有機分散型 EL パネルの構造は第 1 図 (a) 及び (b) に示す通りである。即ち、外皮フィルム 1 の内部に上層の透明

電極 2、単色発光用の蛍光体発光層 3、反射絶縁層 4 及び裏面電極 5 を図示の如く封入し、さらに上層透明電極 2 のリード端子 6 と裏面電極のリード端子 7 を設けて構成されている。

然し乍ら、このような従来の EL パネルでは蛍光体発光面 8 での発光色は単色でしかなく、したがって、その特性を十分に生かしきれなかった。

本発明はかかる従来の欠点に鑑み、多色発光させてその用途を大幅に拡大した新規な EL パネルを提供するものである。

以下図にもとづいて本発明の実施例を詳細に説明する。

第 2 図は本発明に係る EL パネルの構成図を示す。この実施例の特徴とするところは、発光色の異なる蛍光体発光層 13 と 14 をそれぞれ櫛状に形成して図示の如く組合せて配設し、さらに、これらの発光層に対応する上層透明電極及び裏面電極 (図示せず) も同様に櫛状に形成して適宜配設するとともに、各電極からリード端子 9 乃至 12 を取り出して構成したところにある。

(1)

(2)

かかる構成によれば、蛍光体発光層13を発光させた場合、蛍光体発光層14を発光させた場合及び両発光層を同時に発光させた場合にそれぞれ異なる色を発光させることができ、この実施例では二色の発光層で三色を発光させることができる。

第3図は本発明に係るELパネルを液晶表示装置のバックライトに採用した例である。図中15は表偏光板、16は液晶表示セル、17は裏偏光板、18は半透明反射板であり、これらにより液晶表示装置を構成し、さらに前記半透明反射板18の下に本発明に係るELパネル19を配設している。

この構成によれば、半透明反射板18を透過してELパネル19の発光色が液晶表示パターンの背影色として見え、特にELパネル19の両発光層を同時に発光させたときは半透明反射板18の作用により均一発色が得られる。

第4図は本発明に係るELパネルの他の実施例を示すもので、この場合は蛍光体発光層13と14をそれぞれ円形に形成して交互に配設したもので

(3)

体発光層、15及び17は偏光板、16は液晶セル、18は半透明反射板、19はELパネル。

代理人 井理士 福士 愛彦(他2名)

ある。この構成によれば発光層の密度が高くなるので発光面での発光が均一となるとともに、輝度を上げることができるという特徴がある。

尚、上記実施例では二つの蛍光体発光層を用いた例を示したが、これ以上の発光層を用いてもよい。さらに、この場合は適当な発光層を選択して発光させることにより非に多く^もの色を発光させることができる。

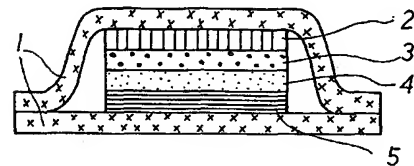
以上の様に、本発明のELパネルはそれぞれ異なる色を発光する複数個の蛍光体発光層を適宜配設して、これら発光層を選択的に発光させ得るよう構成したから、非常に簡単な構成で多色のELパネルを提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

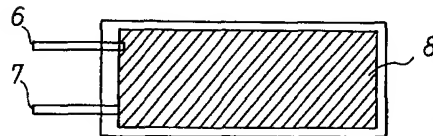
第1図(a)及び(b)は従来のELパネルの構造を示す図、第2図は本発明のELパネルの構造を示す図、第3図は同ELパネルを液晶表示装置に採用した例を示す図、第4図同ELパネルの他の実施例を示す図である。

9乃至12はリード端子、13及び14は蛍光

(4)

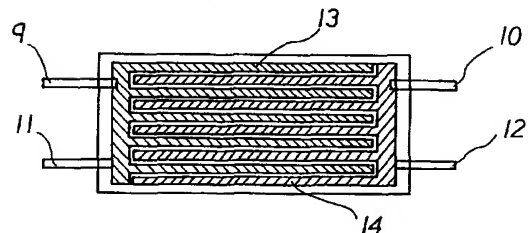


(a)



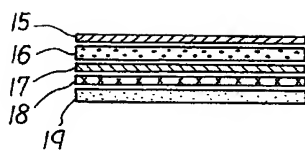
(b)

第1図

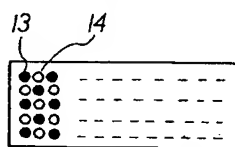


第2図

(5)



第3図



第4図